

ლაბორატორიული შემადარებელი მიკროსკოპი A ტიპის

ტექნიკური მახასიათებლები

ზოგადი დახასიათება	მიკრონაწილაკების შედარებითი საექსპერტო კვლევისათვის.
სტენდი	უნდა გააჩნდეს: სინათლის ველისა და აპერტურის დიაფრაგმების ავტომატური კონტროლი; მოტორიზებული საფარი (shutter); განათების ინტენსივობის ავტომატური მართვა; კონტრასტის ავტომატური მართვა; თხევადკრისტალური დისპლეი; ხრახნი უხეში და ზუსტი ფოკუსირებისათვის; ინტერფეისი -- 1x USB 2.0, 2xI ² C. რაოდენობა - 2 ცალი.
სტენდის თავი	უნდა გააჩნდეს: 6 ადგილიანი კოდირებული ობიექტივების ბუდე (რევოლვერი); დაცემული სინათლის მიმმართველი; მოტორიზებული ველის დიაფრაგმა; მოტორიზებული 5 ადგილიანი ფლუორესცენტული ფილტრების ბუდე; ფლუორესცენციის ინტენსივობის მართვა (აღმგზნები სინათლის ინტენსივობის არანაკლებ 5 საფეხურიანი ცვალებადობა); მოტორიზებული საფარი (shutter) - ფლუორესცენტულ აღგზნების გაჩერების დრო ნაკლები 0.1 წამზე. რაოდენობა - 2 ცალი
შესადარებელი ხიდი	ინტეგრირებული მოძრავი ბინოკულარი 50/50 სხივის გამყოფით; სრული მარჯვენა გამოსახულების, სრული მარცხენა გამოსახულების, შერწყმული გამოსახულების და გვერდიგვერდ განლაგებული გამოსახულებათა მიღების დილაკებით მართვა; ხედვის კუთხე 5°-35°; გადამრთველი არანაკლებ 1.5x გადიდებისათვის; ფერადი ფილტრების ბუდე; ოპტიკური ცენტრი 400მმ-ზე; სინათლის კომპენსაციის დილაკი ±4%; გამანათებლის სამაგრი 360° ბრუნვით; ორმაგი გამოსახულების მიღების შესაძლებლობა კამერის საშუალებით; ხიდის მართვა ცენტრალური მართვის პანელით, მიკროსკოპებით და პროგრამულად კომპიუტერიდან; ორ გამოსახულებას შორის გამყოფი ხაზის გადაადგილება მოტორიზებულად; გამყოფი ხაზის სიგანის მოტორიზებული რეგულირება, გადაფარვის არეალის შესაძლებლობით; მარცხენა და მარჯვენა გამოსახულების გადიდების კომპენსირებით ±5%. რაოდენობა - 1 ცალი
კონტრასტის მეთოდი	უნდა გააჩნდეს BF(ბრაითფილდი) + PH (ფაზურ კონტრასტული) + POL (პოლარიზაციული). - PH (ფაზურ კონტრასტული) - უნდა გააჩნდეს: მოტორიზებული კონდენსატორი ფაზურ კონტრასტული სინათლის რგოლების მოტორიზებული ბუდით. ფაზურ კონტრასტული სინათლის რგოლები. ფოკუსირების ტელესკოპი გარე დიამეტრით 30მმ 2მმ. - POL (პოლარიზაციული).უნდა გააჩნდეს: ანალიზატორი; პოლარიზატორი, ბრუნვადი, კომპენსატორის ბუდით 32მმ 2მმ. ლამბდა დისკი დამჭერით. 1/4 დისკი დამჭერით 32მმ 2მმ. რაოდენობა 2 კომპლექტი.
ფილტრები ფლუორესცენციისათვის	ლურჯი; მწვანე; ულტრაიისფერი; ულტრაიისფერი + იისფერი. რაოდენობა - 2 კომპლექტი.

განათების სისტემა	უნდა გააჩნდეს: 1 სინათლის წყარო ორად განშტოებული ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ღრეკადი შუქსატარით 2 მიკროსკოპთან დასაკავშირებლად, იდენტური განათების მისაღებად; ცივი განათების წყარო, შუქდიოდური ტექნოლოგია. 12V. 120W (სინათლის ინტენსივობა არ უნდა იყოს 250W ჰალოგენური ნათურის ინტენსივობაზე ნაკლები); სინათლის ნაკადი 900 ლმ; ფერის ტემპერატურა 5800K; ელექტრონული საფარი (shutter); განათებულობის მუდმივი კონტროლი; სიცოცხლის ხანგრძლივობა არანაკლებ 30000 სთ; ოპტიკისა და ფილტრის ინტეგრირებული სამაგრი; ინტეგრირებული ფილტრების ბუდე; თხევადკრისტალური დისპლეი; USB პორტი კომპიუტერიდან მართვისათვის; რაოდენობა - 1 ცალი
გარე განათების სისტემა ფლუორესცენციისათვის	ტიპი - მეტალ ჰალიდი 120ვატი; ნათურის მუშაობის ხანგრძლივობა არანაკლებ - 2000სთ; სითბო არ უნდა გადაეცემოდეს მიკროსკოპს და ნიმუშს; უნდა გააჩნდეს სითბისშემცველი შუქსატარი და ულტრასწრაფი საფარი (shutter). რაოდენობა 1 ცალი.
სასაგნე მაგიდა მარჯვენა	მექანიკური, კერამიკული საფარით, 110° როტაციით, ჰორიზონტალური მოძრაობის დიაპაზონი 76x25მმ, კონდენსატორის ჩასადებით; ნიმუშის დამჭერით. რაოდენობა - 1 ცალი.
სასაგნე მაგიდა მარცხენა	მექანიკური, კერამიკული საფარით, 110° როტაციით, ჰორიზონტალური მოძრაობის დიაპაზონი 76x25მმ, კონდენსატორის ჩასადებით; ნიმუშის დამჭერით. რაოდენობა - 1 ცალი.
ოკულარი	10x/22 გადიდება/მხედველობის ველი (მმ). რაოდენობა 2 ცალი
ობიექტივები	გადიდება/აპერტურა 5x/0.12 NPLAN რაოდენობა - 2 ცალი.
	გადიდება/აპერტურა 10x/0.25 NPLAN რაოდენობა 2 ცალი.
	გადიდება/აპერტურა 20x0.40 NPLAN რაოდენობა 2 ცალი.
	გადიდება/აპერტურა 40x0.65 NPLAN რაოდენობა 2 ცალი.
	გადიდება/აპერტურა 100x1.25 OIL ზეთოვანი. რაოდენობა - 2 ცალი.
კამერა	კამერა უნდა იყოს ციფრული, ფერადი. უნდა გააჩნდეს შემდეგი მონაცემები: 2/3" CCD სენსორი, გამოსახულების მაქსიმალური ზომა არანაკლებ 2560x1920 pixel, არანაკლებ 5 მეგაპიქსელი; სწრაფი ცოცხალი გამოსახულება არანაკლებ 1280x960 პიქსელი, არანაკლებ 18 კადრი წამში; პიქსელის ზომა არანაკლებ 3.4μm X 3.4μm; ოპერაციული სისტემების მხარდაჭერა WinXP, Win7; კამერა უნდა იყოს პროგრამულად სრულად ინტეგრირებული მიკროსკოპთან. რაოდენობა 1 ცალი
პროგრამული უზრუნველყოფა	შესრულებული სამუშაოს ვიზუალიზაციის, არქივაციის, ანალიზისა და დეტალური დოკუმენტაციისათვის; ინტერაქტიული და ცოცხალი გაზომვების მოდულით; გაფართოებული ანოტაციების მოდულით; 3D მონტაჟის მოდულით.

პერსონალური კომპიუტერი	პროცესორის რაოდენობა - არანაკლებ 1 ცალი; ბირთვების რაოდენობა - არანაკლებ 4 ცალი; ნაკადების რაოდენობა - არანაკლებ 4; კეში - არანაკლებ 6მბ; ტაქტური სიხშირე - არანაკლებ 3.2 გჰ; პროცესორის თაობა - არანაკლებ i5; ჩიპსეტი - Z77; პროცესორის მეხსიერების ზომა - არანაკლებ 32გბ; პროცესორის მეხსიერების ტიპი - PC3 1333/1600 MHz DDR3; ოპერატიული მეხსიერება - არანაკლებ 8გბ; ოპერატიული მეხსიერების მოდულის მოცულობა - არანაკლებ 4 გბ; ოპერატიული მეხსიერების ტიპი - PC3 1600 MHz DDR3; მყარი დისკის რაოდენობა - არანაკლებ 1 ცალი; მყარი დისკის მოცულობა - არანაკლებ 1 ტბ; მყარი დისკის ინტერფეისი NL SATA III 6Gbps; მყარი დისკის ბრუნვის რაოდენობა - არანაკლებ 7200 ბრუნი წუთში; მყარი დისკის ზომა - 3.5" HOT SWAP; ოპტიკური დისკის წამკითხავი DVD-RW/CD-RW; ქსელის ინტერფეისი - არანაკლებ 2 ცალი Ethernet 1GB სტანდარტის; ვიდეო დაფა – მეხსიერების ზომა-2გბ, მეხსიერების ტიპი DDR, მეხსიერების ინტერფეისი 128-bit, ბირთვის ტაქტი (core clock)-1058, მეხსიერების ტაქტი (Memory Clock)-5000 Mhz, HDCP-ციფრული კოპირების დამცაველით, კონექტორების მხარდაჭერა-VGA, DVI, HDMI; დედა დაფას უნდა გააჩნდეს - ოპერატიული მეხსიერების მხარდაჭერა - არანაკლებ 32გბ ოპერატიული მეხსიერების შემდეგი ტიპების მხარდაჭერა DDR3 2400(O.C.)/2200(O.C.) /2133(O.C.) /2000(O.C.)/1866(O.C.)/1800(O.C.)/1600/1333 MHz Non-ECC, უნდა აკმაყოფილებდეს არანაკლებ ზემოაღწერილ პროცესორის მხარდაჭერას, უნდა გააჩნდეს დედადაფას უნდა ქონდეს ინტეგრირებული ვიდეო დაფა-HDMI/DVI/RGB პორტებით 1920x1200 რეზოლუციით HDMI/DVI პორტებზე, 2048 x 1536 RGB პორტზე, სლოტები-1 x PCIe 3.0/2.0, 1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe 2.0 x1, 3 x PCI; ოპტიკური წამკითხველი DVD-ROM; კეისი – GF ATX tipis USB ინტერფეისით და უდიო კონექტორით ფრონტარულ მხარეს; კლავიატურა USB პორტზე; ოპტიკური მანიპულიატორი (Mouse) USB პორტზე; მონიტორი უნდა იყოს შემდეგი მონაცემებით: მონიტორის ზომა-30 ინჩი დიაგონალი, რეზოლუცი- 2560:1600, სიკაშაშე-350 cd/m², კონტრასტი-1000:1 სტატიკური 5000000:1 დინამიური, ხედვადობის (გარჩევადობის) კუთხე 178 ჰორიზონტალური 178 ვერტიკალური, რეაგირების დრო-8მწ, მონიტორის ფერი-შავი, ტექნოლოგიით-LED, კონექტორების მხარდაჭერა-VGA, DVI, HDCP, HDMI, USB; ოპერაციული სისტემა: Microsoft FQC-04649 Windows 7 Professional SP1 64-bit English 1pk OEM DVD; კვების ბლოკი – არანაკლებ 420W (ვატი) C13-C14 სადენებით; კომპლექტაციაში უნდა შედიოდეს 3მ სიგრძის HDMI კაბელი; უწყვეტი კვების წყაროს უნდა გააჩნდეს შემდეგი მონაცემები: გამომავალი დენის სიმძლავრე 670 ვატი, ნომინალური დენის ძაბვა 230 ვოლტი, ძაბვის ცვალებადობა %5 ნაკლები სრული დატვირთვის დროს, გამომავალი ძაბვის მორგება 220, 230 და 240 ვოტზე, გამომავალი დენის სიხშირე 47-53 ჰერცი 50 ჰერციანისათვის, 57-63 ჰერცი 60 ჰერციანისათვის, შემომავალი დენის სიხშირე 50/60 ჰერცი, გამომავალი კონექტორის ტიპი: IEC-320 C14; რაოდენობა 1 კომპლექტი
აქსესუარები	უნდა მოყვებოდეს: იმერსიული ზეთი, შალითა, მიკრომეტრი
სამუშაო მაგიდა	ერგონომიული სამუშაო მაგიდა ზომით 1200x550მმ +/- 20მმ, უნივერსალური ელექტრო კვებით 90-250ვ 50-60ჰც. მოტორიზებული სიმაღლის რეგულირების ფუნქციით 610მმ (+/- 10მმ) + 300მმ Z-მოძრაობა, დატვირთვის ზღვარი არანაკლებ 200კგ. რაოდენობა 1 ცალი
ელექტროკვება	საქართველოში არსებული სტანდარტების შესაბამისად.